

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO**

**PATRICIA SANTOS FEITOSA
STEFANIA VEIGA BLINK**

ANIMASOM

UFRJ/CFCH/ECO

Rio de Janeiro

2008

Patrícia Santos Feitosa
Stefania Veiga Blink

ANIMASOM

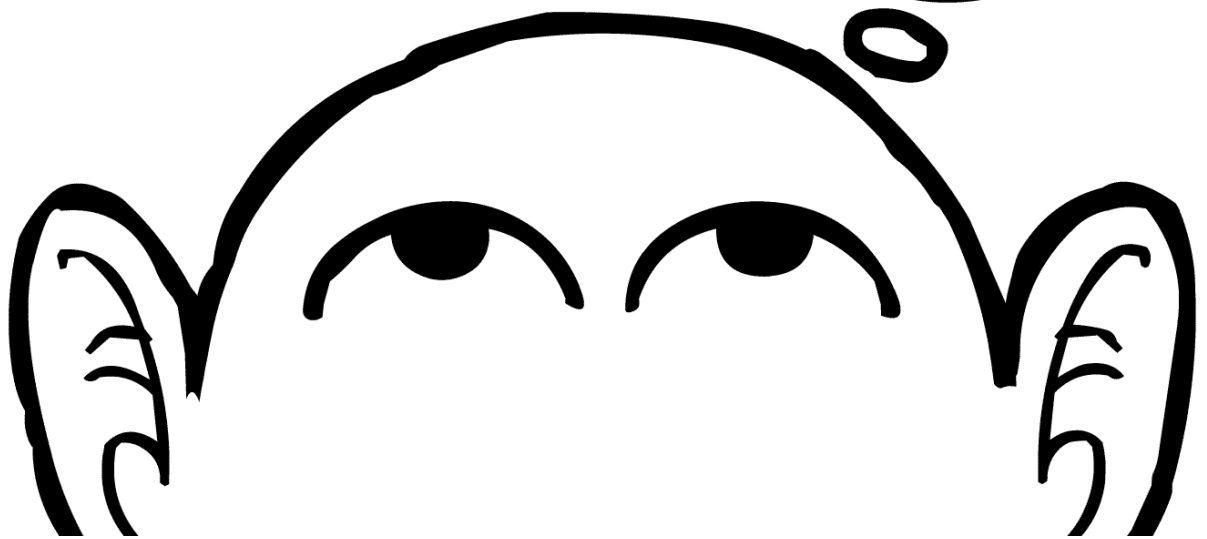
Relatório técnico submetido à Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Social, habilitação em Radialismo.

Orientador: Prof. Ivan Capeller, M.C.

Rio de Janeiro

2008

ANIMASOM



Patrícia Santos Feitosa
Stefania Veiga Blink

ANIMASOM

Relatório técnico submetido à Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Social, habilitação em Radialismo.

Rio de Janeiro, 12 de junho de 2008

Prof. Ivan Capeller, ECO/UFRJ

Prof. Adriane Martins

Prof Dr Eduardo Refkalefsky

Profª Drª Fátima Fernandes, ECO/UFRJ

AGRADECIMENTOS

À família Feitosa, irmãs Blink, Ricardo Amaral, Rodrigo Tovar, Mário Neves, Ricardo Ornelas, João Pedro Garcia, a todos que acreditaram e contribuíram para a concretização deste trabalho e, principalmente, à Vanessa Souza.

RESUMO

Feitosa, Patrícia Santos; Blink, Stefania Veiga. **Animasom**. Relatório Técnico (Graduação em Comunicação Social, Habilitação em Radialismo) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

No relatório, tem-se como objetivo descrever e analisar as fases de pré-produção, produção e pós-produção da animação em curta metragem **Animasom**. O vídeo de cinco minutos mostra a história de um menino que encontra um par de orelhas e descobre o mundo dos sons. No projeto, propõe-se fazer o espectador explorar, junto com o personagem, o mundo dos sons e os detalhes da mixagem do áudio. Cada etapa do processo de desenvolvimento da animação é tratada, desde o surgimento da idéia de desbravar diferentes ambientes sonoros utilizando a animação como linguagem até a finalização do filme.

ANIMAÇÃO-TÉCNICAS, SONORIZAÇÃO, SONS

ABSTRACT

Feitosa, Patrícia Santos; Blink, Stefania Veiga. **Animasom**. Relatório Técnico (Graduação em Comunicação Social, Habilitação em Radialismo) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008

This report aims to describe and analyze the development of the pré-production, production and post-production phases of the animation short-movie “Animasom”. The five minutes video shows the history of a boy who finds a pair of ears and discovers the world of the sounds. The project proposes to make the audience explore along with the character, the world of sound and the details of audio mixing. Each step of the animation development process is approached, since the sprouting of the idea to explore different sonorous environments using the animation as language up to the movie finishing.

ANIMATION-TECHNICS, SOUND DESIGN, SOUNDS

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Nível Operacional e <i>Headroom</i>	32
--	----

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro.....	44
APÊNDICE B – <i>Storyboard</i>.....	48
APÊNDICE C – Cronograma.....	55
APÊNDICE D – Gastos de Produção.....	56

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	APRESENTAÇÃO DO CONTEXTO DO TEMA.....	12
1.2	OBJETIVO.....	13
1.3	JUSTIFICATIVA DA RELEVÂNCIA DO PROJETO.....	14
1.4	ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO.....	14
2	PRÉ-PRODUÇÃO.....	16
2.1	CONCEPÇÃO DO ANIMASOM.....	16
2.2	ROTEIRO.....	16
2.3	EQUIPE DE PRODUÇÃO.....	18
2.4	<i>STORYBOARD</i>	19
2.5	PLANO DE PRODUÇÃO.....	19
2.6	PESQUISA DE SONS.....	20
3	PRODUÇÃO.....	22
3.1	GASTOS DE PRODUÇÃO.....	22
3.2	ANIMAÇÃO	22
3.3	SONORIZAÇÃO	24
3.3.1	GRAVAÇÃO DE SONS.....	24
3.3.2	EDIÇÃO DE SOM.....	28
4	PÓS-PRODUÇÃO.....	30

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
	GLOSSÁRIO.....	35
	REFERÊNCIAS.....	41
	FICHA TÉCNICA.....	43

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, apresenta-se uma abordagem geral do projeto: em qual contexto se insere o problema discutido, o objetivo, a justificativa do trabalho e um resumo da estrutura do relatório.

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

O som no cinema é composto de diálogos, efeitos sonoros e música. Tem a função de afirmar, reforçar e pontuar o que se vê e também é um dos responsáveis pela imersão do espectador na trama.

Apesar das inúmeras possibilidades lúdicas que o som pode oferecer, o número de animações que priorizam o seu detalhamento no Brasil ainda é muito pequeno. Geralmente, a complexidade de construção fica restrita às imagens e o som apresenta-se como uma complementação do que se vê. Isso se deve ao fato de a indústria cinematográfica brasileira não produzir animações. O mercado é restrito, principalmente, a campanhas publicitárias, festivais e circuitos fora do grande mercado.

(...) Temos sim bons animadores. O que nos falta é viabilidade no processo e vontade nos negócios. É virtualmente impossível para um estúdio de animação brasileiro encarar a produção de um longa sem apoio. Até os grandes estúdios como a Mauricio de Sousa Produções têm que recorrer a acordos e contratos para dar conta do custo de um longa animado. Com todas estas conhecidas dificuldades, os artistas brasileiros são obrigados a saírem do país (e são reconhecidamente competentes – como Carlos Saldanha – diretor de A Era do Gelo² e Eduardo Guman, que participou da produção de Animatrix). (TOMÉ, 2006)

Nos Estados Unidos, o quadro é diferente. Superproduções da *Walt Disney* e *Pixar* como **Monstros S.A.** e **A Noiva Cadáver** apresentam um detalhamento riquíssimo em sua construção sonora. Os personagens de **Monstros S.A.**, como o próprio nome já diz, são criaturas fantasiosas e não havia referência real para quais tipos de sons esses seres emitiriam. Precisou-se, então, criar sons que não existiam para compor a atmosfera irreal do filme. No filme **A Noiva Cadáver**, as minúcias estão no ambiente sombrio que se quis criar. Sons de ossos se movendo, ambientes noturnos, cemitérios... O filme contou, ainda, com uma orquestra para gravar sua trilha sonora. (documentário *Making Off* do DVD “A Noiva Cadáver” – *Wanner Bros.*)

Apesar disso, não foram encontradas referências sobre filme de animação do grande circuito internacional em que as imagens teriam sido especialmente construídas em função do som que as acompanharia. Um caso muito conhecido e pioneiro de interação entre som e imagem é o filme **Fantasia**, realizado pelos estúdios *Dysney*, em 1940. Cabe aqui ressaltar que, nesta produção, as imagens foram criadas para a trilha sonora, composta por obras de grandes mestres, como a **Tocata e Fuga em Ré Menor**, de Johan Sebastian Bach e a **Suíte Quebra-Nozes**, de Tchaikovsky.

1.2 OBJETIVO

Produzir um curta-metragem de animação em que as imagens são concebidas a partir dos efeitos e da ambientação sonora que se quer construir - e não o contrário, como é costume na maior parte das produções audiovisuais.

1.3 JUSTIFICATIVA DA RELEVÂNCIA

Com este trabalho, experimenta-se uma área pouco explorada pela indústria cinematográfica nacional: a da construção sonora.

Espera-se que abra mais portas para estudantes interessados na área, uma vez que os trabalhos acadêmicos focados em sonorização ainda são escassos em relação aos de imagem. Este quadro pode ser reflexo da quantidade reduzida de disciplinas que aborda o assunto.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO

Este trabalho está estruturado pelas etapas da produção. Além do primeiro capítulo introdutório, no segundo trata-se dos elementos de pré-produção: roteiro, escolha da equipe técnica, *storyboard* e pesquisa de sons em bibliotecas sonoras. No terceiro, aborda-se a produção em si: o desenvolvimento da animação e a sonorização do curta-metragem, que consiste em gravação de sons específicos (vozes etc.) e edição do som junto às imagens. No quarto capítulo, descrevem-se os processos de pós-produção, que, no caso deste trabalho, muitas vezes se confundem com o próprio processo de produção. É o caso da mixagem, que mesmo sendo encarada como pós-produção, sua concepção começa a ser pensada na pré-produção, junto à edição, além de possíveis retoques na edição que podem se fazer necessários durante a mixagem. No último capítulo, apresentam-se as considerações finais do trabalho, a avaliação do processo e do produto e as sugestões de continuidade.

A explicação de algumas etapas do projeto exige uma quantidade considerável de termos técnicos. A fim de não intervir na fluidez do texto, foi criado um glossário para ser consultado quando necessário.

2 PRÉ-PRODUÇÃO

A fase de pré-produção engloba todos os procedimentos necessários para o início da confecção da animação. Neste projeto, estas ações consistem em: roteiro, escolha do animador, *storyboard*, plano de produção e pesquisa de sons em bibliotecas sonoras.

2.1 CONCEPÇÃO DO ANIMASOM

Animasom é um filme de animação que procura demonstrar, por meio da construção do seu ambiente sonoro e dos recursos utilizados na mixagem do áudio, algumas das inúmeras possibilidades que o som pode oferecer em uma produção audiovisual. O som de um filme pode atingir um nível de sofisticação e detalhamento muito maior do que o que estamos acostumados a perceber. A proposta é fazer com que o espectador focalize sua atenção na escuta dos sons que lhe são propostos antes que estes sejam ilustrados pela imagem, concentrando-se assim nas características materiais do som como um objeto.

2.2 ROTEIRO

Animasom é uma experiência sonora. O roteiro foi inteiramente idealizado de acordo com os sons que se queria explorar. Para enriquecê-lo, foram adicionadas idéias do animador, que acabou atuando também como assistente de roteirista.

O principal objetivo do trabalho é fazer o espectador descobrir as inauditas possibilidades que a escuta atenta dos sons pode oferecer. Para isso, precisava-se criar uma identificação do espectador com a trama. Poder-se-ia simplesmente criar imagens dispersas

acompanhadas de uma descritiva mixagem de áudio, porém isso não iria criar o efeito de descoberta e identificação desejado. Resolveu-se, então, criar um personagem que promovesse a identificação imaginária do espectador com a proposta.

O roteiro segue o modelo clássico de Syd Field (1979). Um padrão linear, no qual as ações e os elementos se desenvolvem e ficam mais complexos a cada acontecimento. Porém, não há um compromisso estrito com a realidade e, também, não há uma relação rígida de continuidade entre as cenas.

Animasom é a história de um menino que não tinha orelhas nem ouvidos e, conseqüentemente, vivia em um mundo sem sons. Ele nunca tinha se dado conta disso até achar um par de orelhas no chão. Após examinar aquele objeto estranho, ele resolve colocá-lo na cabeça e passa a descobrir um novo mundo.

Inicialmente os sons são bem primários, como o canto de um passarinho, mas ao longo da trama, vão se desenvolvendo e passam por solos de guitarra e sapateado.

O menino encontra uma menina que toca guitarra. Ela se espanta ao perceber que o menino achou um par de orelhas e mostra o mundo dos sons para ele. Depois de experimentarem juntos desde a beleza artística do sapateado até o caos barulhento de uma grande cidade, os dois escolhem a praia como cenário. Em meio à paz e à tranquilidade sonora deste ambiente, os personagens se tranquilizam. De repente, encontram um objeto estranho na areia - e logo se percebe que se trata de um nariz.

Esse fato encerra a trama com uma referência ao seu início e sugere a produção de mais um episódio.

APÊNDICE A

2.3 EQUIPE TÉCNICA

Para o projeto **Animasom** foram necessárias dez pessoas na equipe técnica. Um animador, um técnico de gravação, um operador de estúdio e dois auxiliares, um guitarrista, uma bailarina, um dublador e as *sound designers*, função exercida pelas realizadoras do projeto, como está explicitado no próximo capítulo.

A escolha do animador foi feita pela qualidade de seu trabalho, que já era reconhecida. Ainda assim, um teste foi realizado para checar se ele conseguiria dar a emoção necessária a um personagem com traços tão simples, coloquialmente chamado de “boneco de palitinho”. O resultado superou as expectativas.

O técnico de gravação, função exercida pelo orientador do projeto, é o responsável pela captação direta dos sons, que consiste no posicionamento dos microfones e no registro dos seus respectivos sinais de áudio.

O operador de estúdio coordena a gravação e orienta o auxiliar de estúdio a preparar o espaço de acordo com a gravação. O operador permanece na sala da técnica operando e monitorando os periféricos e o registro.

O guitarrista compôs e executou o *riff* de guitarra.

A bailarina, escolhida por sua experiência em sapateado, coreografou uma sequência rítmica especialmente para a nossa produção.

O timbre de voz foi o critério utilizado para a escolha do dublador que interpretou o menino. A menina foi dublada por uma das idealizadoras do projeto.

As *sound designers* foram encarregadas da concepção do conceito sonoro da produção. Como o foco do projeto é o som, a direção ficou a cargo das mesmas.

2.4 STORYBOARD

O *storyboard* é de fundamental importância, por ser a visualização do roteiro. Consiste em imagens e ilustrações organizadas graficamente com o propósito de pré-visualizar o movimento pretendido. O modelo utilizado atualmente foi concebido pelos estúdios *Walt Disney*, por volta da década de 1930. (STORYBOARD, sd)

O *storyboard* de **Animasom** foi concebido com a ajuda do animador. Decidiu-se separar o *storyboard* por ações do personagem porque se precisava de um detalhamento maior que acompanhasse a decupagem do som.

APÊNDICE B

2.5 PLANO DE PRODUÇÃO

Ao iniciar o projeto, desenhou-se um plano de produção para organizar as etapas do processo e garantir que os prazos estipulados seriam cumpridos. Apesar de algumas etapas terem se estendido além do que se tinha imaginado inicialmente, o cronograma foi cumprido e os resultados entregues no prazo final.

A pesquisa de sons estendeu-se, pois foi necessário retomá-la no processo de edição. Algumas vezes, percebe-se na edição que a fonte sonora selecionada não é adequada. Já para a animação, foi necessário mais tempo do que o planejado. Em decorrência deste fato, os processos seguintes foram atrasados.

APÊNDICE C

2.6 PESQUISA DE SONS

O primeiro passo na pesquisa de fontes sonoras foi uma listagem detalhada de todos os sons que seriam necessários para a produção. A partir daí, procurou-se pesquisar nas bibliotecas sonoras públicas disponíveis na *internet*, como *Findsounds*, *Soundsnap*, *The Recordist* e *Sounddogs* que serviram de fonte para a lista, separando e reservando os sons que, posteriormente, poderiam ser utilizados.

O processo de pesquisa foi bastante longo e trabalhoso, pois era necessário ouvir cada arquivo e nem todos os sons encontrados nessas bibliotecas serviam à necessidade do trabalho. Alguns eram artificiais demais, outros foram gravados com qualidade baixa ou com uma relação ruim entre sinal e ruído de fundo.

As possibilidades são infinitas. Tudo pode ser representado por efeitos e existem muitas maneiras de originá-los, como explica o experiente editor de som e pós-produção Michael Geisler, ao falar de sua biblioteca sonora:

(...) Sometimes I do make sounds by vocalizing grunts, clicks, gulps or even making monkey noises. But, I also record sounds with various whistles and percussion devices I've collected. I also use the computer to bend, twist, and shape different sounds that need to be just right for the character or action on which I'm working. A big part of my job, however, is working with a library of sound effects that I have, which is a collection of old tapes and DAT backups, as well as the digitally remastered "cartoon" CD collections that are on the market. (GEISLER, 1999)¹

Um ponto importante em uma produção como esta é o gerenciamento dos arquivos. Caso eles não estejam devidamente nomeados e identificados, pode-se perdê-los no

¹ (...) Algumas vezes eu faço sons vocalizando grunhidos, clicks, goladas ou até sons de macaco. Mas eu também gravo sons com vários apitos e elementos de percussão que coleciono. Ainda uso o computador para configurar, distorcer e moldar diferentes sons que precisam ser ajustados para o personagem ou ação em que estou trabalhando. Grande parte do meu trabalho, entretanto, é feito com uma biblioteca de efeitos sonoros composta por velhas fitas DAT e coletâneas de sons de desenhos digitalmente remasterizadas em CD disponíveis no mercado.

processo de edição. O ideal é re-nomear fontes provenientes de bibliotecas sonoras e separar os arquivos por grupos em pastas.

3 PRODUÇÃO

Neste capítulo, discriminam-se as diversas fases de produção do projeto.

3.1 GASTOS DE PRODUÇÃO

Para se realizar uma produção há sempre gastos. No caso deste trabalho, decidiu-se fazer um *upgrade* em um computador especificamente para a montagem do vídeo. Como o projeto exigiu gravações, parte dos gastos foi destinada ao aluguel de estúdios. No quadro no apêndice D, lista-se, nas fases de pré-produção, produção e finalização, os objetos e serviços necessários e seus respectivos valores.

APÊNDICE D

3.2 ANIMAÇÃO

A animação é uma técnica que permite mais liberdade em relação ao roteiro, com a possibilidade de total desapego a situações reais. A técnica era, portanto, a ideal para o tipo de abordagem do som e da escuta que se desejava criar. Poder-se-ia criar várias situações diferentes, sem que houvesse, necessariamente, uma relação rígida de continuidade entre elas.

Como a proposta do trabalho é focada mais na construção dos sons como objetos para a escuta do que nas imagens, procurou-se uma técnica de animação mais simples e que pudesse ser elaborada rapidamente, para que a maior parte do tempo de produção fosse

dedicada ao som. Descartou-se, então, logo de início, técnicas como, por exemplo, o *stop motion*, pois são muito complexas.

A animação em *Flash* foi a que se adequou melhor às necessidades de produção, pois é mais rápida e a quantidade de animadores que dominam a técnica é muito maior.

O desenho de animação foi desenvolvido com a tecnologia *Adobe Flash*. O *Flash* é um *software* primariamente de gráfico vetorial - apesar de suportar imagens *bitmap* e vídeos – utilizado, geralmente, para a criação de animações interativas que funcionam embutidas em um navegador *web*. (ADOBE, sd)

A extensão dos arquivos gerados por esse programa é .swf . Esses arquivos podem ser visualizados em uma página *web* ou por um *player* específico, o *Adobe Flash Player*. O programa *Adobe Flash* permite que se edite tanto a imagem quanto o som, porém, por não se tratar de um programa específico de edição de som, e sim de criação de imagens vetoriais, suas ferramentas de áudio são limitadas e, por isso, optou-se por editar o som em um programa mais específico, o *Adobe Premier*, como está explicado no item 3.3.

Como a extensão .swf não é compatível com o programa escolhido para a montagem do som, decidiu-se converter o arquivo da animação para a extensão AVI.

As imagens foram construídas a partir do roteiro e a sonorização, construída para as imagens. A animação foi confeccionada em blocos e esses blocos foram repassados às *sound designers*, que iniciaram o processo de sonorização quase que simultaneamente ao de animação.

3.3 SONORIZAÇÃO

O som de uma animação não é como o dos filmes convencionalmente fotografados em película (ou vídeo) e que, de certa forma, buscam uma verossimilhança com o real. Em animação, o som se destaca mais da imagem na medida em que os efeitos sonoros têm o papel fundamental de enfatizar as ações, amplificando “exageradamente” a sua expressividade.

Por isto, alguns efeitos sonoros de animação se transformaram em verdadeiras referências, como, por exemplo, o caminhar na ponta dos dedos dos personagens de *The Flintstones*, da *Hanna Barbera*, ou o som que marca as longas quedas do *Coyote* e o silêncio que precede o som de seu doloroso impacto no chão, na série *Road Runner*, da *Warnner Bros Studios*. (GEISLER, 1999)

O principal objetivo de uma boa sonorização é a construção de ambientes sonoros através da manipulação das técnicas de edição e mixagem dos sons. A partir das variações de contraste, de timbre e de intensidade sonora, os limites extremos da percepção sensorial podem ser atingidos a partir de fontes sonoras simples e baratas como latas, sapatos e apitos.

O processo de sonorização compreende três partes: gravação, edição e mixagem.

3.3.1 GRAVAÇÃO

Como nem todos os sons das bibliotecas sonoras serviam à necessidade do trabalho, a solução encontrada foi gravar o máximo possível de sons. Além de manter a fidelidade à

idéia inicial do projeto, os sons gravados especificamente para uma produção costumam ser mais naturais e se adequar melhor ao produto final.

Dois tipos de estúdio foram utilizados: um para a gravação de fontes sonoras características e outro para a gravação da guitarra e das vozes. Para a gravação de fontes sonoras, foi escolhido um estúdio com paredes forradas de material que absorve o som, tipo de sala conhecida como “sala morta”. Uma vez que o personagem está na maior parte do tempo em um fundo branco infinito, decidiu-se que o melhor seria utilizar sons limpos, gravados em “ambiente morto”, ou seja, com o mínimo de reverberação, que é o principal indicador sonoro das dimensões espaciais de um lugar qualquer. Nesse caso, a falta de reflexo do som faz toda a diferença.

A idéia inicial era realizar a gravação utilizando a estrutura original do estúdio: microfones *Shure SM 58* e *Lyric*, mesa de som *Ciclotron AMV 16* e o *software Cubase*, da *Steinberg*, para gravação. Porém, a estrutura apresentava um *humming* que prejudicaria a pureza do som desejada. Utilizou-se, portanto, um gravador portátil estéreo DAT Tascam DA-P1, fornecido pelo orientador do projeto e os próprios microfones do estúdio.

Nesse estúdio foram gravados os sons da lata, dos passos, das palmas e do sapateado - em superfícies como fórmica, madeira e eucatex - e com o microfone posicionado a diversas distâncias relativas de suas fontes sonoras para que, posteriormente, fosse possível a seleção dos melhores sons.

A gravação foi realizada em 16 *bits* de resolução, como em CDs, e a 48 KHz de frequência de taxa de amostragem, como nos DVDs. Esse padrão foi sugerido pelo orientador

por garantir uma boa qualidade na conversão analógico/digital², na junção de todos os elementos na edição e mixagem e na fidelidade na reprodução do resultado final.

O segundo estúdio foi escolhido pela ambiência da sala e pela qualidade da gravação. Nesse estúdio, as paredes alternam material absorvente com material “refletor” de som, caracterizando uma “sala viva”, ou seja, com presença de reverberação. A estrutura original para gravação não apresentava problemas.

Para a gravação do solo de guitarra utilizaram-se dois tipos de efeito *overdrive* e um *delay*, um amplificador de guitarra *Hartke* GT 60 C e microfones *Groove Tube* GT 66 e *Sunrise*. O sinal sai da guitarra, passa pelos efeitos, entra no amplificador, que tem sua saída captada por dois microfones posicionados em ângulos e distâncias do alto-falante diferentes, o que caracteriza uma gravação estereofônica. O sinal “microfonado” é gravado no sistema *Pro Tools* LE 6.9, da *Digidesign*.

Nesse caso, a sala viva é necessária porque a reverberação do estúdio combinada com o *delay* da guitarra resulta em um som bastante “encorpado”, como se preenchesse o fundo infinito da animação.

VOZES

Para as falas dos personagens, o consenso foi a representação de uma língua que fosse universal. Uma das referências foi a série de animação **Pingu**.

“Um dos fatores responsáveis pelo sucesso de Pingu no mundo inteiro foi o fato de que os diálogos são incompreensíveis, ditos em um idioma criado, uma espécie de ‘pinguinês’. Assim, qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo, captaria a mensagem de maneira igual, interpretando o

² A conversão se fez necessária, pois o gravador DAT é analógico e os sons foram trabalhados em um programa de computador (digital).

desenho através das ações e comportamentos dos personagens” (PINGU, sd)

A utilização de um idioma universal facilita a difusão de **Animasom** em festivais internacionais.

Inicialmente, cogitou-se o uso de um elemento incomum em produções audiovisuais, o *Talk Box*. Trata-se de um amplificador em forma de pedal ligado à guitarra, e que reproduz o sinal por um alto-falante dentro de uma câmara. O sinal é conduzido por um cano que tem sua terminação paralela ao microfone. Logo, quando o sinal é originado pelo guitarrista, chega à boca do vocalista e é amplificado pelo microfone de acordo com as palavras ditas. O vocalista deve fazer apenas os movimentos da fala, não pode haver emissão de som. É como se o timbre da voz fosse a própria guitarra, servindo a boca apenas como “fôrma” para as palavras. É um efeito muito utilizado em música, principalmente por bandas de rock.

O *Talk Box*, além de soar bem diferente de tudo com o que se está acostumado a ouvir em produções audiovisuais, representaria o ouvido achado pelo personagem como um instrumento. Porém, o *Talk Box* não atendeu às expectativas. O som emitido não conseguia passar a emoção necessária que se queria dar aos personagens. Sons de indagação e surpresa ficavam muito parecidos, embora a emissão da guitarra e o movimento da boca fossem diferentes. Decidiu-se, então, utilizar vozes reais para a dublagem, mantendo-se, porém, uma linguagem não identificável.

Por indisponibilidade de verba e tempo, seria inviável retornar ao primeiro estúdio para dublar, embora este fosse o ideal por sua “sala morta”. Assim, as vozes foram gravadas no segundo estúdio e o resultado final destoou um pouco da idéia inicial, que era a ausência completa de indicadores de dimensão espacial nos sons das vozes e dos objetos.

Antes de gravar em estúdio, cada expressão de interjeição e de diálogo foi decupada. No momento da gravação, os dubladores assistiam às cenas e reproduziam as vozes de acordo com a decupagem.

A gravação no segundo estúdio manteve os mesmos padrões técnicos de gravação do primeiro estúdio, apesar da diferença de equipamento.

3.4 EDIÇÃO

A edição dos sons foi feita no programa *Adobe Premier Pro 2.0*.

Uma vez montado o “esqueleto” do som (após a sincronização inicial dos sons com a imagem), alguns arquivos de áudio foram exportados isoladamente para o programa *Adobe Audition 1.5* e re-configurados tendo em vista a sua adequação mais detalhada à imagem. Nesse último programa também foram editados em separado os ambientes sonoros de cidade e de praia, e o som da guitarra derrubando e quebrando coisas, pois suas respectivas pistas eram mais complexas e apresentavam muitos elementos.

Para não utilizar muitas pistas do *Premier* ao mesmo tempo e facilitar a edição, construiu-se uma base no *Audition* com sons constantes, como os de carro e de pessoas falando. As bases foram editadas em multipista a partir de diversas fontes e exportadas como um único arquivo para cada cenário. Feito isso, cada arquivo foi sincronizado no projeto de vídeo. Os elementos que precisavam ser sincronizados com a imagem, como o *Godzilla* e os aviões, no cenário da cidade, e as aves, na praia, foram acrescentados separadamente do arquivo gerado no *Audition*, por ser necessária extrema precisão com o movimento de cena. No caso da guitarra quebrando coisas, o *time code* foi sincronizado

entre os dois programas, pois o estrondo precisava ter picos em sincronia com as reações do menino.

Michael Geisler explica uma característica da edição de som das ações de uma animação:

(...) All of these actions happen very quickly and need to be cut very specifically so as not to get muddled. To cut something with a specific sound that still has character, after being trimmed to less than a second, takes some time. To make it funny, takes patience. (GEISLER, 1999)³

³(...) Todas as ações acontecem muito rapidamente e têm de ser editadas muito precisamente. Para cortar algo com um som tão específico, depois de ser aparado para menos de 1 segundo é necessário algum tempo. Para fazer parecer engraçado, é necessário paciência.

4 PÓS PRODUÇÃO: MIXAGEM

A mixagem é o processo de combinar vários canais de áudio, amplificados e/ou gravados separadamente. E ainda, consiste em combinar as várias bandas sonoras (correspondentes, cada uma delas, ao diálogo, às músicas, aos ruídos etc) em uma única banda. (BARBOSA, 2001)

A mixagem em dois canais comporta muitas possibilidades de sensação de imersão do espectador através da psicoacústica, que é a ciência que tenta explicar a resposta subjetiva de tudo que se ouve relacionando as propriedades físicas do som com as respostas fisiológicas e psicológicas evocadas por elas. Trata da percepção do fenômeno sonoro pelos sentidos (YNOGUTE, 2007). Por exemplo, a lata chutada bate na parede e logo após na cabeça do menino. O menino está no meio da tela, portanto, o som do acontece em ambos os canais. A lata bate à esquerda do quadro, e o som só acontece à esquerda.

Quando o som é registrado em estéreo, grava-se com os dois canais (direito e esquerdo). O que se faz no programa de áudio *Adobe Audition* é designar esses canais, ou até mesmo, anular um, para que se tenha diferentes sensações de localização, movimento etc.

A maioria das fontes sonoras utilizadas foi gravada em mono, ou seja, em apenas um canal. O truque é duplicar o único canal existente produzindo um “falso estéreo”. A partir daí, pode-se fazer o mesmo processo descrito anteriormente.

No caso dos diálogos, a gravação é mono em função da lógica de reprodução sonora *Dolby Stereo*, inaugurada em 1975, com o filme **Tommy**⁴, de Ken Russel. Embora na mixagem estéreo para cinema (em película) sempre se *mixou* para, no mínimo, quatro

⁴ [*Hemdale Film*](#), 1975

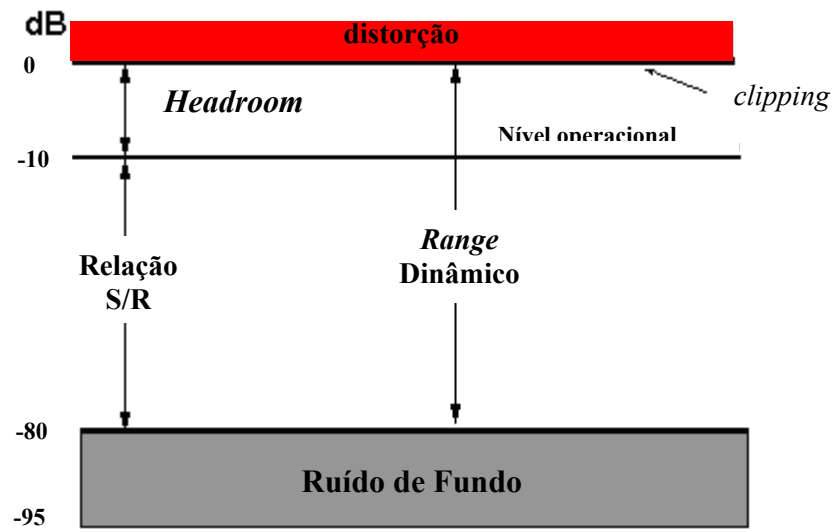
canais (esquerdo, direito, centro e *surround*), este sistema padronizou a reprodução sonora em quatro canais. O canal central é utilizado com o principal intuito de fixar os diálogos para que os espectadores em extremos da sala de reprodução continuem a ouvir o som do centro e não do canal lateral mais próximo (SISTEMAS, sd).

Mesmo com a disponibilidade de dois canais, toda ação no centro da imagem ou diálogos é mono e o som é reproduzido igualmente nas duas caixas (esquerda e direita). Através da psicoacústica, isso cria a sensação de um canal central e sugere a percepção de três canais (esquerdo, direito e central) e não de apenas dois (esquerdo e direito).

Em se tratando do nível final de reprodução, a preocupação é preencher o *range* dinâmico, sem perder qualidade. O *range* dinâmico do áudio é definido entre o nível mínimo, a partir de onde o sinal deve ser reproduzido para que fique acima de seu ruído de fundo e o máximo, onde o sinal será distorcido (*clipping*). A audição humana é capaz de perceber uma grande variação dinâmica, cerca de 120 dB. Por isso, quanto mais próximo desse valor, mais rico em detalhes o áudio pode ser. (THOMAZINI, 2008)

O ruído de fundo deve ser baixo o suficiente para ser mascarado na presença do sinal, o que caracteriza uma boa relação sinal/ruído. O nível operacional é a média em dBs em que a maior parte do áudio da produção é trabalhada. O nível operacional não é o nível máximo. Deve ser deixada uma “margem” disponível para que picos e transientes de um sinal possam ser acomodados, no caso da natureza dinâmica de um sinal complexo, como o áudio de uma produção audiovisual como **Animasom**. Essa margem é chamada de *headroom* e a definição de seu *range* varia de equipamento e de *meter*. No caso de **Animasom**, o *headroom* deixado foi de 10 dB na escala do *meter* do *Adobe Premier Pro 2.0*, tendo o 0 dB como pico máximo e -10 dB como nível operacional.

Figura 1 – Nível Operacional e *Headroom*



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A confecção de **Animasom** foi um desafio, pois, como na maioria das animações brasileiras, os recursos disponíveis eram escassos e o processo muito artesanal. Ainda assim, conseguiu-se atingir o resultado esperado: um trabalho pedagógico, de construção simples, porém enriquecedor para quem o realizou e para os futuros espectadores.

Um obstáculo considerável foi o acesso a pouca literatura especializada. Grande parte dessa literatura é publicada em inglês e alemão, pelo fato de a cidade de Frankfurt ser o atual principal pólo de áudio digital. No Brasil, porém, a comunidade de profissionais e interessados por áudio deve ter seu mérito reconhecido por atuar como multiplicadora de conhecimentos. Não faltam fóruns e *websites* de debate e elucidações sobre todo tipo de tópico. Essa discussão é desenvolvida na internet, como meio alternativo, visto que, no Brasil, não há formação acadêmica na área.

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

Animasom será exibido em diferentes mídias e para cada tipo de exibição precisa-se de um diferente formato de arquivo. Pretende-se inscrever o vídeo em festivais, nos quais o trabalho será exibido em salas de cinema. Para esse tipo de exibição, o formato é *vob*, como para a apresentação em DVDs caseiros.

A extensão também é eficaz na reprodução do trabalho de som para aparelhos de televisão ou em computadores com sistema estéreo. Contudo, neste caso é recomendável a utilização de fones de ouvido, o que potencializa a percepção da mixagem.

Para a reprodução do vídeo em *sites* de cinema como o Porta Curtas Petrobrás⁵ o formato de exportação do produto é diferente do formato para vídeo. Para a *web*, **Animasom** deve ser apresentado em formato bem comprimido, como *wmv* (*Windows Media Video*). Essa compressão significa perda de dados e a principal perda de informação se dá justamente no som.

Outra questão é o internauta dispor de sistema mono ao assistir **Animasom**. As minúcias da mixagem não serão percebidas, mas a mensagem está clara ainda assim.

⁵ www.portacurtas.com.br

GLOSSÁRIO

AVI: abreviatura de "*Audio Video Interleave*" e trata-se de um formato encapsulador de áudio e vídeo criado pela *Microsoft* cuja extensão oficial é .avi. É um dos formatos mais populares no mundo, sendo nativamente reconhecido pela maioria das versões do *Windows* e por todos os leitores de DVD que são compatíveis com o *codec DivX*. (AVI, sd)

Banda: Conjunto de frequências situadas entre dois limites (superior e inferior) específicos. Porção do espectro de frequências compreendida por duas frequências-limite. Diz-se também, faixa de frequências. (BARBOSA, 2001)

Bit de resolução ou bit depth: Diferentemente dos sinais analógicos que possuem uma extensão infinita de níveis, amostras de áudio digital usam números binários (*bits*) para representar a energia de cada amostra. A precisão de cada amostra é determinada pelo *bit depth* ou *word length* (palavra digital). *Bit depth's* maiores significam que o sinal de áudio será representado mais precisamente quando amostrado. A maioria dos sistemas de áudio digital usa pelo menos 16 bits por amostra. Quando uma amostra do sinal é realizada, normalmente cairá entre dois pontos possíveis de nível e será arredondada para o ponto mais próximo. Assim, quanto mais pontos, menores são as necessidades de arredondamento, possibilitando que o áudio seja representado de forma mais precisa. (THOMAZINI, 2008)

Bitmap: As imagens em formato bitmap (imagens por rastreio ou de pintura) são constituídas de pontos individuais chamados de pixels, que são dispostos e coloridos de maneiras diferentes para formar um padrão. (EDITOR, sd)

Clipping : pico de sinal, sobrecarga, saturação. (FILHO, 2006)

Codec: Dispositivo ou programa capaz de codificar e decodificar em um sinal ou um *stream* de dados digitais. A palavra "*codec*" é uma aglutinação de algumas das seguintes combinações: 'Compressor-Decompressor', 'Coder-Decoder' ou 'algoritmo de Compressão/Descompressão'. *Codecs* codificam um *stream* ou sinal para transmissão, armazenamento ou encriptação e decodificam-no para visualização e edição. (COLETÂNEA, sd)

dB ou decibel: Unidade física de intensidade de sinal. Sua definição é obtida com o uso do logarítimo. A letra *d* corresponde ao prefixo *deci* e a letra *B* é uma abreviatura da unidade *Bel*, que é derivada de nome Alexander Graham Bel . Como o *bel* é uma medida muito grande para uso diário, o decibel (dB), que corresponde a um décimo de bel (B), acabou se tornando a medida de uso mais comum. (DECIBEL, sd)

Decupagem : Consiste na indicação de todos os detalhes necessários à filmagem ou à gravação das cenas (planos, ângulos, ordem e duração das tomadas, cenário, efeitos, diálogos, movimentos de câmera, lentes, música e ruídos). O roteiro decupado serve de guia para a equipe técnica durante toda a realização. (BARBOSA, 2001)

Delay: atraso do som em relação ao sinal original. (FILHO, 2006)

DivX ® : Codificador de vídeo criado pela DivX, Inc. Ele foi produzido para ser usado em compactação de vídeo digital, deixando os vídeos com qualidade, apesar da alta compactação, utilizada para ocupar menos espaço no disco rígido de um computador. (DIVX, sd)

Gráfico vetorial - Os gráficos vetoriais, que são conhecidos também como vetores, são feitos em programas especiais como por exemplo o *Corel Draw*, *Adobe Illustrator*, *Macromedia FreeHand* entre outros programas. Uma imagem vetorial é feita a partir de linhas geométricas, que são determinadas para a definição do contorno de uma imagem. As linhas geométricas juntamente com outros desenhos geométricos formam seu preenchimento. O gráfico vetorial, em qualquer nível de ampliação, sempre aparecerá com uma ótima definição, com contornos nítidos e cores consistentes. Aí vem a pergunta: Porque quando ampliamos uma imagem vetorial ela sempre aparecera bem definida? A resposta é que ao ampliar um desenho vetorial, os cálculos matemáticos que descrevem suas linhas curvas são refeitos independente de qualquer nível de ampliação. (BARBOZA, 2007)

Humming: Frequência constante e de nível de pressão sonora baixo presente em um ambiente. Pode ser proveniente de uma máquina em operação, de alguns insetos ou pode ser vocalizado. O mais comum, vem da interferência e amplificação de frequência de corrente elétrica (50 ou 60Hz).

KHz (Kilo Hertz): unidade de medida de taxa de amostragem

Meter: medidor de nível de sinal. Existem várias escalas e tipos. Os mais populares são o V.U., de ponteiro, e o Pick Meter, de *led* (escala demonstrada por pelas cores verde, amarela e vermelha, que acendem de acordo com a intensidade do sinal).

Multipista: Sistema de gravação pelo qual podem ser gravadas quatro ou mais pistas, independentemente e em sincronia, numa mesma fita. (BARBOSA, 2001)

Overdrive: Excitador de áudio para frequências médias e agudas, usado em conjunto com uma corneta. (FILHO, 2006)

Periféricos: São processadores de áudio e efeitos. São eles: processadores dinâmicos, equalizadores e filtros.

Player: Um player é um programa que reproduz um(s) tipo(s) de arquivo(s).

Range: Margem, faixa de atuação de um sinal. (FILHO, 2006)

Reverberação: É o reflexo natural das ondas sonoras geradas por uma fonte em um ambiente fechado.

Riff: É uma progressão de acordes, intervalos ou notas musicais, que são repetidas no contexto de uma música, formando a base ou acompanhamento. Riffs geralmente formam a base harmônica de músicas de jazz, blues e rock e na maioria das vezes são frases compostas para guitarra.

Ruído de fundo: **1.** Qualquer som indesejado, captado pelo microfone, ou proveniente do próprio sistema de gravação. **2.** Ruído parasita contínuo que é gravado durante um registro de som e somente se torna audível quando, na reprodução, cessa o registro principal. Pode ser proveniente de poeira. (BARBOSA, 2001) **3. Ruído de Fundo (*noise floor*):** É o ruído gerado por todo o equipamento, mesmo quando não há sinal presente. Para equipamentos eletrônicos, esse ruído é formado geralmente pelo movimento aleatório de elétrons, que tipicamente soam como um chiado (*hiss*). (THOMAZINI, 2008)

Sound designer: **1.** Pessoa responsável pelo estudo, seleção e aplicação de efeitos sonoros em cinema, rádio, teatro e televisão. **2.** Especialista que seleciona e adequa todas as sonorizações e efeitos sonoros, editados previamente, gravados ou montados ao vivo, necessários à produção de filme, peça teatral, programa radiofônico ou de tv, de acordo com as exigências do roteiro. (BARBOSA, 2001) **3.** Equilibra a emissão de som proveniente de vários canais (microfones, discos e fitas), misturá-los na correta proporção, com os necessários cortes e *fades*, para uma transmissão radiofônica ou de TV. Ex. Em *Jurassic Park*, Gary Rydstrom construiu os sons dos dinossauros e, só então, bonecos foram montados para casar com os rosnados. Ex 2. Ron Bochar foi contratado na pós-produção de *Wolf* apenas para criar os efeitos que acompanhavam Jack Nicholson quando ele se transformava em uma fera. (SOUND, sd)

Stop motion, frame by frame ou quadro a quadro: é uma técnica que faz um objeto inanimado parecer ter movimento próprio. Pequenas modificações na posição do objeto são feitas a cada foto e a seqüência reproduz a idéia de movimento. Em filmes de longa metragem

que utilizam a técnica, os materiais utilizados nas cenas precisam ser resistentes, pois estas produções podem levar anos para serem concluídas. (STOP, sd)

Surround: Som Surround é o conceito que expande a imagem da reprodução de uma dimensão (som monofônico ou estéreo-fônico) para duas ou três dimensões. Traz um ambiente mais realístico de áudio, presente nos sistemas de som de cinemas, teatros, entretenimento em casa, vídeos, jogos de computador, e a cada dia está mais presente em tudo e em todos os lugares.(SURROUND, sd)

Taxa de amostragem ou *sample rate*: É o número de vezes que um sinal é amostrado por segundo, como se fossem fotos eletrônicas de uma onda sonora tiradas a cada segundo. Sendo assim, quanto mais fotos, melhor o sinal original é representado, proporcionando assim maior qualidade. O *sample rate* define a capacidade de registrar o espectro de frequências, em um sistema de áudio. (THOMAZINI, 2008)

REFERÊNCIAS

ANÔNIMO. **Sound Designer**. sd. Disponível em: <http://filmsound.org/terminology/designer.htm>. Acesso em: 02 de junho de 2008.

ANÔNIMO. **Coletânea de softwares livres multimídia NGO-IN-A-BOX, Glossário**. Sd. Disponível em: <http://pt.av.ngoinabox.org/?q=node/116>. Acesso em 29 de maio de 2008.

ANÔNIMO. **Sistemas de som em sala**. Sd. Disponível em: <http://www.cinedie.com/som.htm>. Acesso em 29 de maio de 2008.

BARBOSA, Gustavo e RABAÇA, Carlos Alberto. **Dicionário de Comunicação**. – 2, ed. Ver. E atualizada. – Rio de Janeiro: Campus, 2001

BARBOZA, Breno S. **Mapa de Bits ≠ Gráfico Vetorial**. 2007. Disponível em: <http://folhadigital.wordpress.com/2007/07/06/mapa-de-bits-%E2%89%A0-grafico-vetorial/>. Acesso em 10 de maio de 2008.

FIELD, Syd. **Manual do Roteiro**. Rio de Janeiro, Objetiva, 1994.

GEISLER, Michael. **Whap! Zing! And a Holler: Animation Sound Design**. Abril de 1999. Disponível em: <http://www.awn.com/mag/issue4.01/4.01pages/geislersonsound.php3>. Acesso em 19 de março de 2008.

FILHO, Valiante Filipo e LEDEBUR, Ingo Von. **Mini Glossário de Áudio Inglês-Português**. São Paulo, 2006. Disponível em: http://br.geocities.com/ingo_som/Mini.doc. Acesso em: 14 de maio de 2008.

THOMAZINI, Gabriel. **Curso Básico de Áudio C.A.B**. Rio de Janeiro, Treinamento Globosat, 2008

TOMÉ, Guilherme. **Animação brasileira e os animadores**. 06/12/2006. Disponível em: <http://www.overmundo.com.br/overblog/animacao-brasileira-e-os-animadores>. Acesso em 22 de maio de 2008.

YNOGUTE, Carlos Alberto. **Psicoacústica e Codificação Perceptual**. 05/04/2007. Disponível em: <http://www.inatel.br/docentes/ynoguti/e724/Audio.pdf>. Acesso em 12 de maio de 2008

WIKIPEDIA, **Adobe Flash**. sd. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash. Acesso em 10 de maio de 2008.

WIKIPEDIA, **AVI**. sd. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/AVI>. Acesso em 29 de maio de 2008

WIKIPÉDIA, **Editor de imagens bitmap**. sd. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Editor_de_imagens_bitmap. Acesso em 10 de maio de 2008.

WIKIPEDIA, **Decibel**. sd. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Decibel>. Acesso em 14 de maio de 2008.

WIKIPEDIA, **DIVX**. sd. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/DivX>. Acesso em 10 de maio de 2008.

WIKIPEDIA, **Pingu**. sd. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Pingu>. Acesso em 22 de maio de 2008.

WIKIPEDIA, **Surround**. sd. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Surround>. Acesso em 14 de maio de 2008.

WIKIPEDIA, ***Stop motion***. sd. Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/Stop_motion. Acesso em 10 de maio de 2008.

WIKIPEDIA, **Storyboard**. sd. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Storyboard>. Acesso em 22 de maio de 2008.

FICHA TÉCNICA

Roteiro: Patricia Feitosa, Ricardo Amaral e Stefania Blink

Direção e Sound design: Patricia Feitosa e Stefania Blink

Animação e Criação de Arte: Ricardo Amaral

Som direto: Fábio Mesquita, Ivan Capeller e Ricardo Ornellas

Dublagem: Beto Garcia e Patrícia Feitosa

Guitarra: Rodrigo Tovar

Sapateado: Martina Blink

Estúdios: R&M Estúdio e *Making Off*

APÊNDICE A : ROTEIRO

SEQ. 01 FUNDO BRANCO ABSTRATO

Plano 1. PC. Plano fixo.

Lata entra em quadro quicando.

Plano 2. PC. Plano fixo.

Garoto entra em quadro correndo

Plano 3. PC. PAN.

Garoto vê arco com orelhas a sua frente.

Plano 4. PPP. Plano fixo.

Detalhe para o arco com orelhas. Entra Lettering: Animasom
(Animasound)

Plano 5. PPP. Plano fixo.

Pé do menino entra em quadro. Lata cai. Mão do menino entra em quadro e pega o arco com orelhas.

Plano 6. PM. Tilt.

Menino examina arco com orelhas.

Plano 7. PPP. Zoom in.

Menino mexe as sobrancelhas como quem teve uma idéia.

Plano 8. PM. Zoom out.

Menino coloca o arco, abre os braços e sorri.

SEQ. 02 FUNDO BRANCO ABSTRATO

Plano 1. PG.

Menino se prepara para chutar a lata novamente, mas pára porque ouve um pássaro.

Plano 2. PG. Contra plongé.

Passarinho canta em um galho e menino olha abismado.

Plano 3. GPG. Tilt.

Menino tira e bota o arco com orelhas. Faz com a mão que não entende. Passarinho voa por cima da cabeça do menino e se vai

Plano 4. PG. Plano fixo.

Menino fica sem entender, mas ignora e chuta a lata. Lata bate no contorno da tela, volta e bate na cabeça do menino. Menino grita, se assusta com o próprio grito e tapa a boca com as mãos. Menino tira e bota o arco com orelhas enquanto grita, percebe que o grito é seu e sorri.

Plano 5. PG. Zoom in

Menino escuta o som de uma guitarra e olha para trás. Zoom na menina com a guitarra.

SEQ. 03 FUNDO BRANCO ABSTRATO

Plano 1. PC. Plano fixo

Menina toca guitarra e dança. Menino passa atrás dela correndo da esquerda para a direita. Ela olha desconfiada. Menino aparece no canto esquerdo do plano e tenta tocar no microfone. Ela olha, ele some.

Plano 2. PC. Pan

Menino entra em quadro e tenta tocar na guitarra. Menina toca uma nota bem alta. Ele se assusta e treme até que o arco com orelhas cai de sua cabeça. Ela se assusta e berra.

Plano 3. PC. Zoom in.

Menino recoloca o arco e se assusta muito com o grito. Tira o arco para não escutar. Menina se irrita, pára de gritar e joga o equipamento para fora do quadro. Barulho de quebradeira. Ele se encolhe com o barulho.

Plano 4. PC. Pan

Menina se aproxima toca na orelha dele e faz perguntas. Balõesinhos com uma orelha, uma nota musical, um pássaro uma

buzina, uma partitura e pessoas conversando, ilustram a conversa incompreensível. Ele balança a cabeça negativamente.

Plano 5. PC. Plano fixo.

Menina tem uma idéia. Menina bate palmas. Ele se surpreende, bate palmas e sorri.

SEQ. 04 FUNDO BRANCO ABSTRATO

Plano 1. PC. Plano fixo.

Menina estala os dedos e um palco surge sob os pés dela. Ela começa a sapatear. Ele se anima e tenta bater palmas junto, mas bate fora do ritmo.

Plano 2. PG. Zoom out.

Menina dá um pulo até a borda de cima do quadro e puxa o cenário de uma cidade. Cenário cai.

SEQ. 05 EXT. CIDADE - DIA

Plano 1. PC. Zoom in.

Menino olha a cidade feliz. Ela pergunta se ele consegue ouvir. Menino diz que sim.

Plano 2. PC. Plano fixo.

Mais elementos começam a surgir, carros, obra, aviões e até um Godzilla que causa uma explosão. Ele fica atormentado e começa a sofrer com o barulho cada vez mais ensurdecedor.

Plano 3. PM. Zoom in.

Menina tem uma idéia. Ela estala os dedos e o cenário de uma praia cai.

SEQ. 06 EXT. PRAIA - DIA

Plano 1. PM. Plano fixo.

Menino percebe que o barulho acabou. Olha para a praia, fica feliz e beija a menina. Os dois ruborizam.

Plano 2. PG. Plano fixo.

Eles caminham na praia. De repente, menino tropeça em algo e cai.

Plano 3. PM. Plano fixo.

Menino pega o objeto e os dois olham desconfiados sem saber do que se trata.

Plano 4. PD. Zoom in.

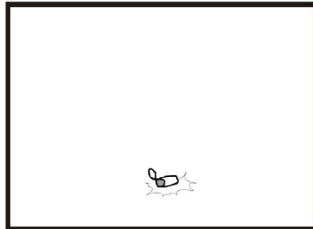
Detalhe no objeto que está na mão do menino. Percebe-se que se trata de um nariz.

FADE OUT:

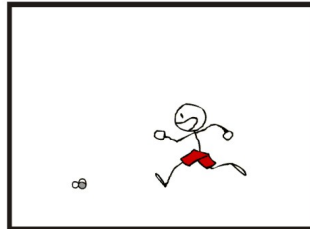
CRÉDITOS FINAIS

APÊNDICE B: *STORYBOARD*

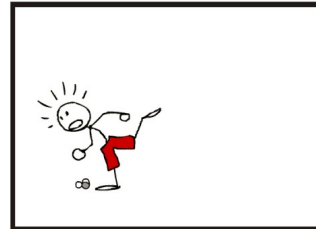
STORYBOARD: Animasom



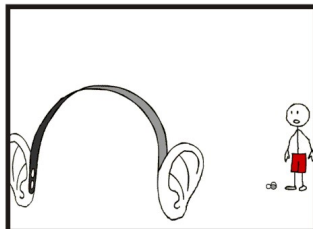
Aparece uma lata quicando no chão
(Sem som)



Aparece um garoto correndo
(Sem som)



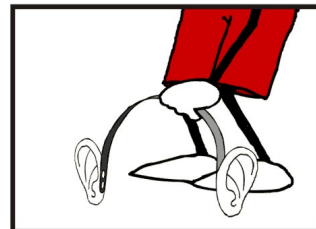
Quando está prestes a chutar a lata ele percebe algo adiante
(Sem som)



Mais a frente ele vê um arco com orelhas
(Sem som)



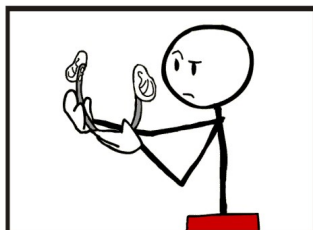
A imagem do objeto centraliza e aparece o logo animado
(Sem som)



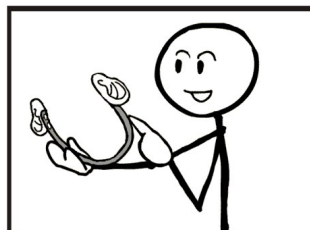
O garoto se aproxima e pega o objeto
(Sem som)

Página 01

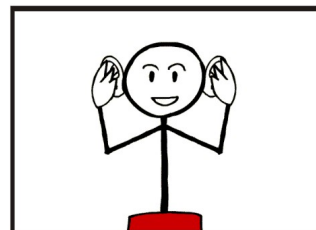
STORYBOARD: Animasom



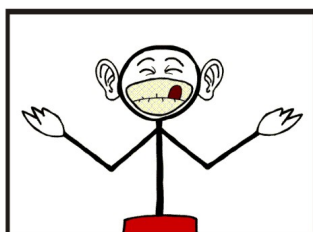
O garoto olha intrigado para as orelhas e as manipula
(Sem som)



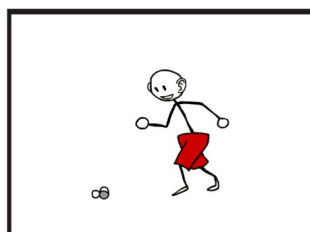
ele sorri e parece ter uma idéia
(Sem som)



ele coloca o arco
(Sem som)



e dá um largo sorriso
(Sem som)



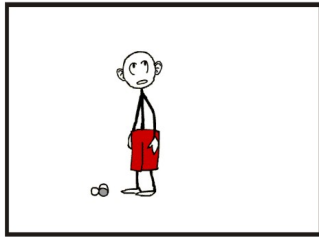
voltando sua atenção para a lata ele se prepara para chuta-la
(Sem som)



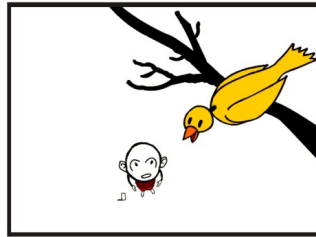
antes de chutar ele ouve o canto de um passarinho

Página 02

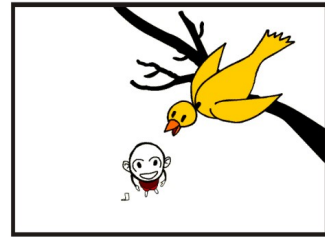
STORYBOARD: Animasom



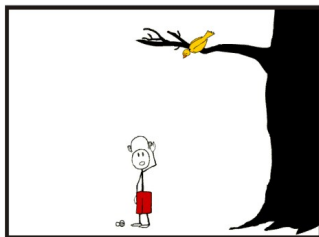
Ele para e olha para cima



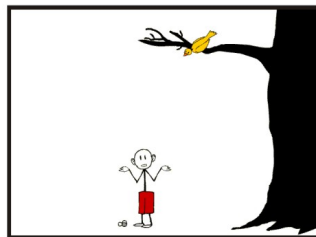
A câmera gira pra pegar o passarinho e o garoto num ponto de vista visto de cima



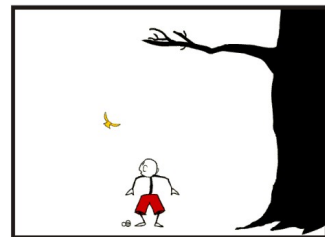
O garoto fica maravilhado com som do passaro



A câmera volta ao normal e o garoto instintivamente leva a mão as orelhas e tira o arco (nesse momento o som cessa)



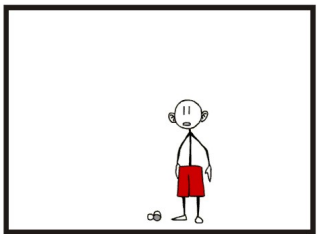
O garoto ainda não entendendo direito o que acontece e faz um movimento como se dissesse "Sei lá"



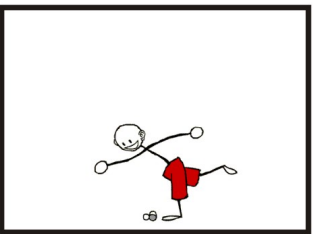
O pássaro dá um rasante perto do garoto e voa pro fundo da tela

Página 03

STORYBOARD: Animasom



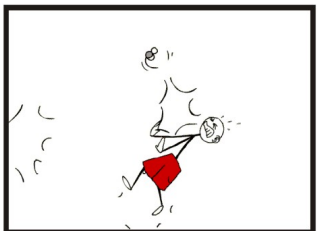
O garoto volta sua atenção para a bola



Ele se prepara para chutar



Ele chuta a bola que ricocheteia no canto da tela



e bate no meio da sua cabeça



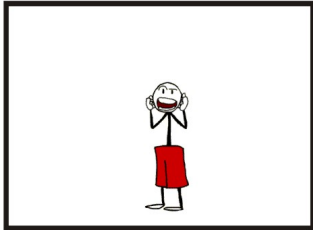
Ele dá um grito



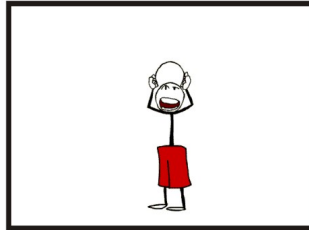
Então assustado com sua própria voz ele rapidamente tampa a boca

Página 04

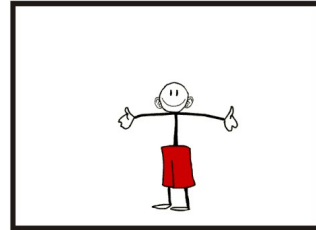
STORYBOARD: Animasom



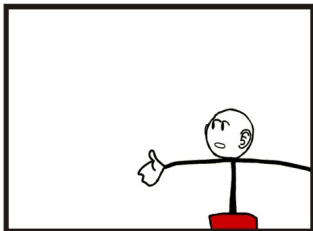
O garoto dá um grito contínuo



e fica tirando e colocando o arco com as orelhas (O som fica indo voltando)



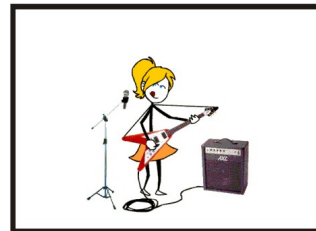
Finalmente ele entende que agora ele pode ouvir e fica feliz



vindo de longe ele ouve uma musica



Do fundo da tela aparece uma garota tocando uma guitarra com microfone e amplificador



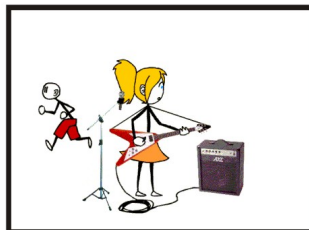
A garota começa uns solos na guitarra

Página 05

STORYBOARD: Animasom



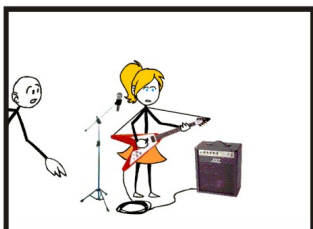
O garoto aparece no fundo



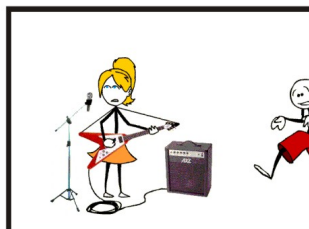
O garoto corre para o outro lado, ela ouve os passos e olha



e depois olha para o outro lado procurando



O garoto reaparece perto dela e tenta tocar o microfone



A garota olha e o garoto aparece do outro lado



O garoto se aproxima e tenta tocar na guitarra, sem virar a cabeça a garota se arqueia para tocar uma nota bem alto

Página 06

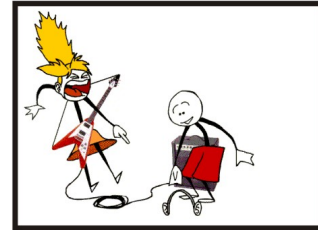
STORYBOARD: Animasom



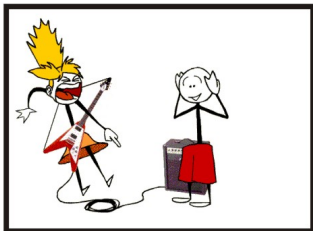
A garota toca uma nota bem aguda e o garoto fica tremendo com o barulho



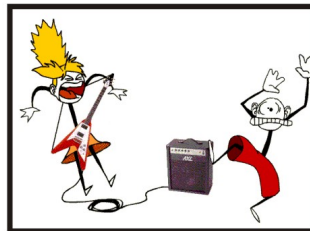
O garoto treme até que cai as orelhas (Sem som)



Garota olha e assusta com as orelhas no chão e grita enquanto o garoto se abaixa para pegar as orelhas (Sem som)



E põe as orelhas



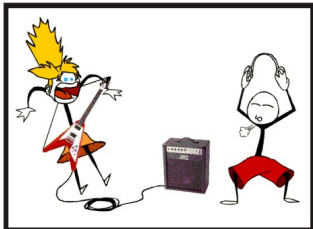
e pula de susto com o grito da garota



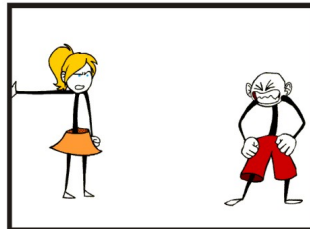
então tampas as orelhas por causa do grito da garota

Página 07

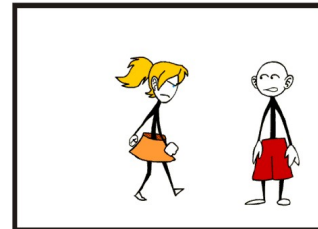
STORYBOARD: Animasom



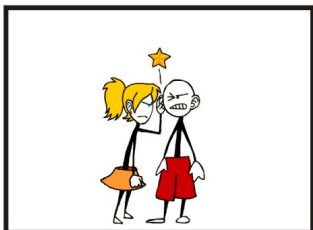
O garoto tira as orelhas para não ouvir mais o grito (Sem som)



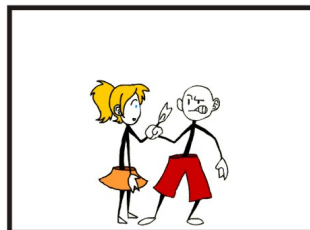
A garota percebe e fica indignada então o garoto bota as orelhas de volta enquanto a garota bota a guitarra de lado



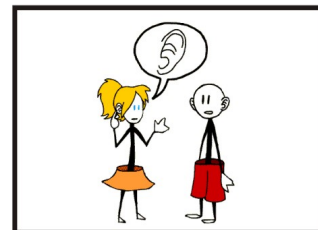
A garota se aproxima visivelmente irritada



Então a garota puxa a orelha pra ver se é de verdade



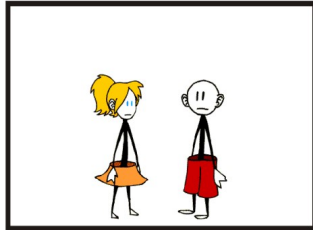
O garoto segura a mão dela



E a garota pergunta pra ele se ele nunca teve orelhas

Página 08

STORYBOARD: Animasom



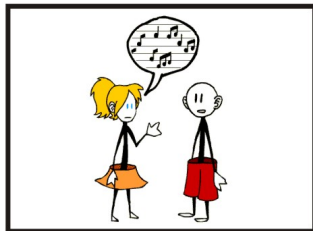
e ele balança a cabeça negativamente



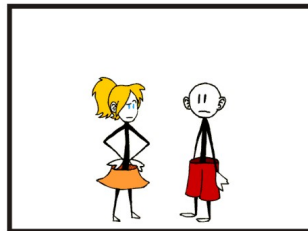
Então ela pergunta se ele conhece os sons



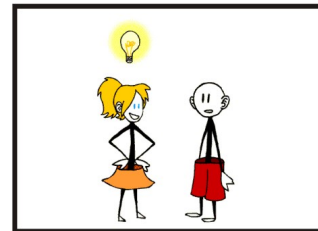
e ele imita o som do passarinho que encontrou antes



Então ela pergunta sobre musica, sons e conversa



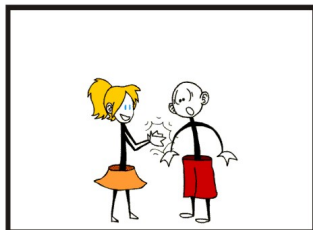
Mais uma vez ele responde balançando negativamente a cabeça



Então ela tem mais uma ideia

Página 09

STORYBOARD: Animasom



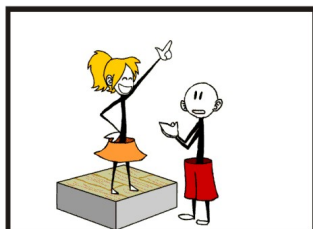
Ela bate palmas e ele fica admirado



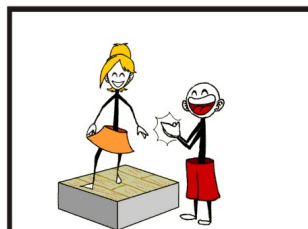
então ele imita e bate palmas também



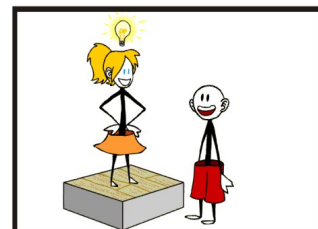
ela estala os dedos



e do chão surge um pequeno palco



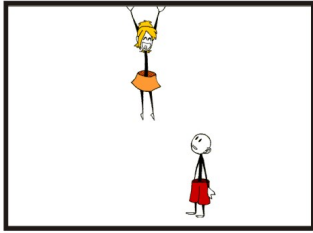
Ela então começa a sapatear sendo logo acompanhada pelas palmas do garoto



e mais uma ideia lhe ocorre

Página 10

STORYBOARD: Animasom



Ela pula bem alto e se pendura



Então ela abaixa o cenário de uma cidade como se fosse uma cortina de teatro



O garoto vira para olhar de onde vem os sons



Então ele fica admirando os sons da cidade



Porém mais sons aparecem e começam a incomodar o garoto



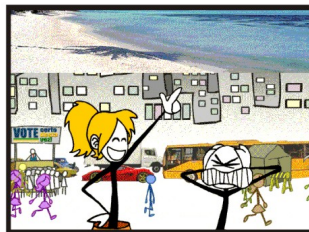
e mais sons aparecem criando uma poluição sonora e o garoto fica atormentado com o barulho gerado

Página 11

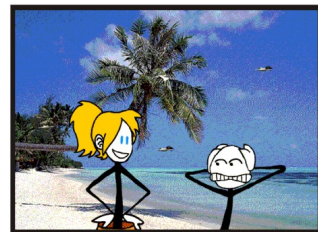
STORYBOARD: Animasom



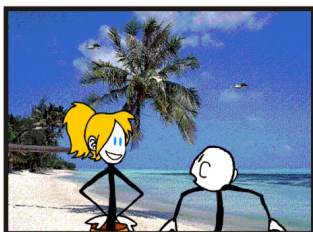
Nesse momento a garota tem a melhor ideia de todas



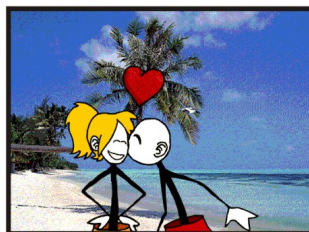
A câmera dá um close e mais uma vez ela estala os dedos e então cai um cenário de praia



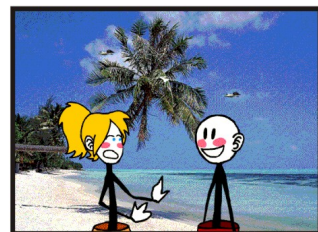
A poluição sonora acaba dando lugar ao som das ondas e das gaivotas



Aliviado garoto se vira pra ver o q aconteceu



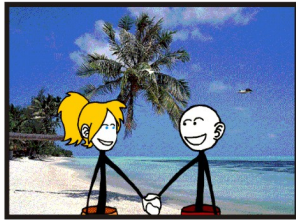
Agradeço ele rouba um beijo da garota



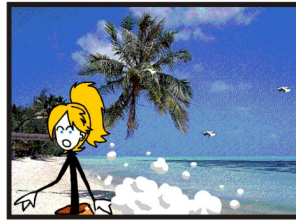
ela fica pasma e ambos ruborizam

Página 12

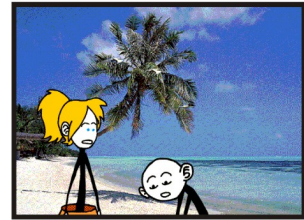
STORYBOARD: Animasom



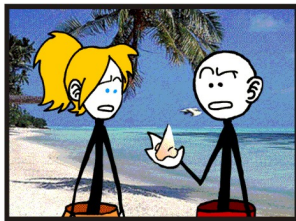
Eles então dão as mãos



e quando vão andar de mãos dadas o garoto tropeça e cai



antes que se levante o garoto encontra algo no chão



se levantando o garoto ergue um nariz e ambos olham o objeto tentando imaginar o que é



a tela faz um fade para o branco e aparece o fim

APÊNDICE C

Cronograma – 2008

	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul
Roteiro	X #	X #					
Storyboard			X #				
Pesquisa			X #	X #	#		
Animação em flash			X #	X #	#	#	
Gravação de Sons				X #		#	
Edição					X #	#	
Mixagem					X	#	
Finalização						X #	

X - plano

- realizado

APÊNDICE D

Gastos de Produção

	Objetos e Serviços	Valor
Pré-Produção	Processador Intel Core 2 Duo	R\$298,00
	Placa mãe Gigabyte	R\$124,00
	Placa de Vídeo GForce	R\$ 105,00
	Memória Kigstone 1Gb	R\$ 50,00
Produção	Estúdio de Gravação	R\$ 260,00
	DVD-R	R\$ 25,00
Pós-Produção	Técnico de informática	R\$ 50,00
	DVD-R	R\$ 12,50
Total		R\$ 925,50